

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**ANALISIS PERHITUNGAN MENGGUNAKAN METODE
MULTI OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF
RASIO ANALYSIS (MOORA) UNTUK MENENTUKAN
PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER
BAHAN BAKU KACANG KEDELAI
(Studi Kasus : Pabrik Tahu Mbak Murni)**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik,
Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi*

Disusun Oleh:

MUHAMMAD RIZAN MUZAKIR
11752100974



UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS PERHITUNGAN MENGGUNAKAN METODE *MULTI
OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RASIO ANALYSIS*
(MOORA) UNTUK MENENTUKAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN
PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU KACANG KEDELAI
(Studi Kasus : Pabrik Tahu Mbak Murni)

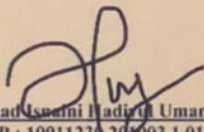
TUGAS AKHIR

Oleh:

MUHAMMAD RIZAN MUZAKIR
11752100974

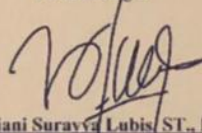
Telah diperiksa, disetujui, dan disahkan Sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal Juni 2021

Pembimbing I



Muhammad Usmani Hadi, ST., MT
NIP : 19911230 201903 1 013

Pembimbing II



Fitriani Surayya Lubis, ST., M.Sc
NIP : 19901222 201903 2 015

Ketua Jurusan



Fitra Lestari Norhiza, ST., M.Eng., Ph.D
NIP : 19850616 201101 1 016

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PERHITUNGAN MENGGUNAKAN METODE *MULTI OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RASIO ANALYSIS* (MOORA) UNTUK MENENTUKAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU KACANG KEDELAI
(Studi Kasus : Pabrik Tahu Mbak Murni)

TUGAS AKHIR

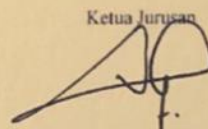
Oleh:

MUHAMMAD RIZAN MUZAKIR
11752100974

Telah dipertahankan didepan sidang dewan penguji
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal Juni 2021

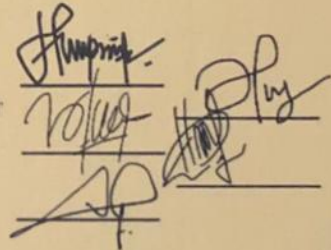
Pekanbaru, Juni 2021
Mengesahkan,


Dekan
Darmawati, M.Ag
NIP : 19660604 199203 1 004


Ketua Jurusan
Fitra Lestari Norhiza, ST., M.Eng., Ph.D
NIP : 19850616 201101 1 016

DEWAN PENGUJI

Ketua : Harpito, ST., MT
Sekretaris I : Muhammad Isnaini Hadiyul Umam, ST., MT
Sekretaris II : Fitriani Surayya Lubis, ST., M.Sc
Anggota I : Misra Hartati, ST., MT
Anggota II : Fitra Lestari Norhiza, ST., M.Eng., Ph.D



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi perpustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, Juni 2021
Yang membuat pernyataan,

Muhammad Rizan Muzakir
NIM. 11652100014

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN



“Dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus dari rahmat Allah melainkan orang-orang yang kufur”

(Q.S Yusuf ayat: 18)

*Segala puji dan syukur ku persembahkan bagi sang pengenggam langit dan bumi, dengan
Rahmaan Rahiim yang menghampar melebihi luasnya angkasa raya. Dzat yang
menganugerahkan kedamaian bagi jiwa-jiwa yang senantiasa merindu akan kemaha
besarannya*

*Lantunan sholawat beriring salam penggugah hati dan jiwa, menjadi persembahan
penuh kerinduan pada sang revolusioner Islam, pembangun peradaban manusia yang beradab
Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam.*

*Tetes peluh yang membasahi asa, ketakutan yang memberatkan langkah, tangis
keputusasaan yang sulit dibendung, dan kekecewaan yang pernah menghiasi hari-hari kini
menjadi tangisan penuh kesyukuran dan kebahagiaan yang tumpah dalam sujud panjang.
Alhamdulillah maha besar Allah, sembah sujud sedalam qalbu hamba haturkan atas karunia
dan rizki yang melimpah, kebutuhan yang tercukupi, dan kehidupan yang layak.*

Ku persembahkan.....

*Kepada kedua orang tuaku, Ayah dan Ibu yang selalu ada untukku berbagi,
mendengar segala keluh kesahku serta selalu mendoakan anakmu ini dalam meraih
impian dan cita-cita serta mendapat RidhoNya...*

Pekanbaru, Juni 2021

Muhammad Rizan Muzakir

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ANALISIS PERHITUNGAN MENGGUNAKAN METODE *MULTI OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RASIO ANALYSIS* (MOORA) UNTUK MENENTUKAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU KACANG KEDELAI (Studi Kasus : Pabrik Tahu Mbak Murni)

Oleh :

Muhammad Rizan Muzakir

Program Studi Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas KM. 15 No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Pabrik Tahu Mbak Murni bergerak di bidang produksi tahu. Bahan baku yang digunakan pabrik ini dalam produksi tahu adalah kacang kedelai. Dalam satu hari proses produksi menghabiskan 50 kg kacang kedelai dan dalam sebulan bisa mencapai 1500 kg kacang kedelai yang dihabiskan. Pabrik Tahu Mbak Murni harus menjaga rantai pasok atau *supply chain management* nya harus tetap agar proses produksi berjalan dengan lancar terutama pada *supplier*. Terdapat 3 *supplier* yang bekerjasama dengan Pabrik Tahu Mbak Murni, yaitu *supplier* A, *supplier* B, dan *supplier* C. Permasalahan pada Pabrik ini masih kebingungan dalam memilih *supplier* yang tepat dari beberapa *supplier* yang bekerjasama dengan berbagai kelebihan *supplier* nya masing-masing. Dampak dari hal tersebut Pabrik Tahu Mbak Murni kadang membeli bahan baku dengan harga yang tinggi, pengiriman bahan baku yang sangat lama, jumlah bahan baku tidak tepat, dan juga kualitas kacang kedelai yang kurang bagus. Pada saat bahan baku dari *supplier* datang tidak tepat waktu atau lama, biasanya pabrik tahu ini membeli bahan baku dengan *supplier* lain agar proses produksi tetap berjalan, namun harga bahan bakunya sangat mahal. Maka dari itu pabrik tahu ini perlu melakukan pemilihan pemilihan *supplier* yang tepat agar nantinya tidak terjadi dampak dari kesalahan memilih *supplier* tersebut. Penelitian ini menggunakan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis* (MOORA) untuk menentukan *supplier* terbaik yang dapat bekerjasama dengan Pabrik Tahu Mbak Murni. Hasil Penelitian didapat bahwa *supplier* A merupakan *supplier* terbaik yang dapat bekerjasama dengan Pabrik Tahu Mbak Murni.

Kata kunci: *Supply Chain Management, Supplier, Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis* (MOORA)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ALCULATION ANALYSIS USING MULTI OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS (MOORA) TO DETERMINE DECISION MAKING A RAW SUPPLIER OF SOYBEANS (Case Study : Pabrik Tahu Mbak Murni)

By :

Muhammad Rizan Muzakir

*Industrial Engineering Departement
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
HR. Soebrantas Street No. 155 Pekanbaru*

ABSTRACT

Pabrik Tahu Mbak Murni is engaged in tofu production. The raw material used by this factory in the production of tofu is soybeans. In one day the production process consumes 50 kg of soybeans and in a month up to 1500 kg of soybeans are consumed. Pabrik Tahu Mbak Murni must maintain the supply chain or supply chain management so that the production process runs smoothly, especially for suppliers. There are 3 suppliers who collaborate with Pabrik Tahu Mbak Murni, namely supplier A, supplier B, and supplier C. The problem at this factory is still confusion in choosing the right supplier from several suppliers who collaborate with the various advantages of their respective suppliers. The impact of this is that Pabrik Tahu Mbak Murni sometimes buys raw materials at high prices, takes very long delivery of raw materials, the amount of raw materials is not right, and also the quality of soybeans is not good. When raw materials from suppliers arrive not on time or for long, usually the factory knows this buys raw materials with other suppliers so that the production process continues, but the price of the raw material is very expensive. Therefore, the factory knows this needs to make the selection of the right supplier so that later there will be no impact from the mistake of choosing the supplier. This study uses the Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) method to determine the best suppliers who can cooperate with Mbak Murni Tofu Factory. The results showed that supplier A is the best supplier that can cooperate with Pabrik Tahu Mbak Murni.

Kata kunci: *Supply Chain Management, Supplier, Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah S.W.T atas segala rahmat, karunia serta hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir sesuai dengan waktu yang ditetapkan. Shalawat dan salam semoga terlimpah kepada Nabi Muhammad S.A.W.

Laporan ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam meraih gelar Sarjana Teknik di Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Selanjutnya dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Teristimewa Kedua Orang tua penulis, yang telah mendo'akan dan memberikan dukungan, serta motivasi agar penulis dapat sukses dalam menyelesaikan laporan ini dengan baik dan benar.
2. Bapak Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bapak Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bapak Fitra Lestari Norhiza, ST, M.Eng, Ph.D, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Ibu Zarnelly, S.Kom., M.Sc, selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bapak Muhammad Isnaini Hadiyul Umam, ST, MT, selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bapak Muhammad Isnaini Hadiyul Umam, ST, MT dan Ibu Fitriani Surayya Lubis, ST, M.Sc selaku dosen pembimbing I dan II tugas akhir saya yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

membimbing dan memberikan petunjuk yang sangat berguna saat penulis menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Bapak Anwardi, ST., MT, selaku Penasehat Akademis yang telah banyak membimbing, menasehati dan memberikan ilmu pengetahuan bagi penulis selama masa perkuliahan, serta menjadi sosok orang tua pengganti ketika saya menjadi mahasiswa di Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, yang telah banyak memberikan masukan dan meluangkan waktu untuk berkonsultasi guna menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

10. Keluarga Besar Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yaitu *iea2k17* dan sanak ngakak, memberikan dorongan semangat dan motivasi kepada penulis untuk dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan ini masih banyak terdapat kekurangan serta kesalahan, untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menerima segala saran serta kritik yang bersifat membangun, agar lebih baik dimasa yang akan datang.

Harapan penulis, semoga laporan tugas akhir ini dapat berguna bagi penulis sendiri khususnya, serta memberikan hikmah dan ide bagi pembaca pada umumnya. Amin.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Pekanbaru, Juni 2021
Penulis,

UIN SUSKA RIAU

Muhammad Rizan Muzakir
11752100974

DAFTAR ISI

	Halaman
BALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR RUMUS	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-4
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-5
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-5
1.5 Batasan Masalah.....	I-5
1.6 Posisi Penelitian.....	I-5
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 <i>Supply Chain Management</i>	II-1
2.1.1 Defenisi <i>Supply Chain Management</i>	II-1
2.1.2 Tujuan dari <i>Supply Chain Management</i>	II-2
2.1.3 Area Cakupan <i>Supply Chain Management</i>	II-3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1.4 Fokus Permasalahan <i>Supply Chain Management</i>	II-4
2.2 <i>Supplier</i>	II-5
2.2.1 Defenisi <i>Supplier</i>	II-5
2.2.2 Pemilihan <i>Supplier</i>	II-6
2.2.2.1 Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>	II-8
2.3 Pengambilan Keputusan	II-11
2.4 Metode MOORA (<i>Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis</i>)	II-17
2.4.1 Keunggulan Metode MOORA (<i>Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis</i>)	II-18
2.4.2 Langkah-langkah penyelesaian menggunakan Metode MOORA (<i>Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis</i>)	II-19
2.4.3 Hasil penyelesaian menggunakan Metode MOORA (<i>Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis</i>)	II-21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Studi Pendahuluan.....	III-2
3.2 Identifikasi Masalah	III-3
3.3 Perumusan Masalah.....	III-3
3.4 Pengumpulan Data.....	III-3
3.5 Pengolahan Data	III-4
3.6 Analisa.....	III-5
3.7 Kesimpulan dan Saran.....	III-5

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA

4.1 Pengumpulan Data.....	IV-1
4.1.1 Profil Perusahaan.....	IV-1
4.1.2 Struktur Organisasi.....	IV-2
4.1.3 Bahan Baku yang Digunakan	IV-2
4.1.4 <i>Flow Process Chart</i>	IV-2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1.5	<i>Bill of Material</i>	IV-4
4.1.6	<i>Supplier</i> yang Bekerjasama dan Kendalanya	IV-4
4.1.7	Identifikasi Bobot dan Kriteria	IV-5
4.1.8	Penetapan Penilaian Kriteria <i>supplier</i>	IV-5
4.2	Pengolahan Data	IV-8
4.2.1	Penyelesaian Menggunakan Metode <i>Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis</i> (MOORA).....	IV-8
4.2.1.1	Matriks Keputusan.....	IV-8
4.2.1.2	Normalisasi Matriks	IV-8
4.2.1.3	Normalisasi Matriks Terbobot.....	IV-15
4.2.1.4	Perangkingan Alternatif <i>Supplier</i>	IV-17

BAB V ANALISA

5.1	Penyelesaian Menggunakan Metode <i>Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis</i> (MOORA).....	V-1
5.1.1	Matriks Keputusan.....	V-1
5.1.2	Normalisasi Matriks.....	V-1
5.1.3	Normalisasi Matriks Terbobot.....	V-2
5.1.4	Perangkingan Alternatif <i>Supplier</i>	V-3

BAB VI PENUTUP

6.1	Kesimpulan	VI-1
6.2	Saran	VI-1

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bobot dan Kriteria	II-19
Gambar 3.1 <i>Flow Chart</i> Metodologi Penelitian.....	III-1
Gambar 4.1 Foto dengan Pemilik.....	IV-1
Gambar 4.2 Struktur Organisasi.....	IV-2
Gambar 4.3 <i>Flow Process Chart</i> Pembuatan Tahu.....	IV-3
Gambar 4.4 <i>Bill of Material</i> Produk Tahu	IV-4
Gambar 4.5 Hasil Kuesioner Penilaian Kriteria <i>Supplier</i>	IV-7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Kelebihan dan Kekurangan <i>Supplier</i> I-3
Tabel 1.2	Posisi Penelitian..... I-6
Tabel 4.1	Identifikasi Bobot dan Kriteria..... IV-5
Tabel 4.2	Rekapitulasi Penilaian Kriteria <i>Supplier</i> IV-7
Tabel 4.3	Rekapitulasi Normalisasi Setiap Kriteria Setiap <i>Supplier</i> IV-14
Tabel 4.4	<i>Max</i> dan <i>Min</i> dari setiap Kriteria..... IV-15
Tabel 4.5	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Normalisasi Matriks Terbobot Setiap <i>Supplier</i> IV-16
Tabel 4.6	Perangkingan Alternatif <i>Supplier</i> IV-17

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 2.1 Pembentukan Matriks	II-19
Rumus 2.2 Normalisasi Matriks	II-20
Rumus 2.3 Normalisasi Matriks Terbobot.....	II-20

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Kuesioner Permasalahan <i>Supplier</i>	A-1
Kuesioner Penilaian Kriteria dan <i>link google form</i>	A-2
Pertanyaan Wawancara	A-3
Dokumentasi	A-4
Biografi	A-5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan dunia bisnis saat ini begitu pesat sehingga banyak perusahaan yang berharap menjadi perusahaan yang dapat memenuhi kebutuhan pasar dengan baik. Permintaan konsumen yang pesat memungkinkan perusahaan untuk selalu memberikan pelayanan yang terbaik kepada konsumennya. Untuk memenangkan persaingan di mata konsumen, banyak perusahaan menggunakan berbagai metode, antara lain meningkatkan kepuasan pelanggan melalui produk yang berkualitas, pengiriman tepat waktu dan mengurangi biaya. (Wardani dkk, 2018).

Meningkatkannya kepuasan pelanggan, perusahaan akan memperoleh keuntungan dari hal tersebut. Menurut Lasakar (2014), Setiap pesaing bisnis berusaha untuk memperoleh keuntungan maksimum dengan pengeluaran paling sedikit, dan menunjukkan keunggulan produknya dibandingkan produk pesaing. Kualitas produk harus didukung dengan harga yang pantas agar dapat memuaskan pelanggan dan setia menggunakan produk perusahaan. Selain kualitas, rantai pasok mendukung bisnis perusahaan, arus bahan baku dari *supplier* ke perusahaan harus lancar, karena hal ini akan berpengaruh pada proses produksi dan hasil akhir. Perusahaan memiliki banyak *supplier* yang dapat mengantisipasi perubahan kebutuhan bahan baku. Memilih *supplier* merupakan salah satu hal yang penting, karena akan mempengaruhi proses produksi dan hasil produk yang berkualitas tinggi, serta membawa keuntungan bagi perusahaan.

Memilih *supplier* memang tidak mudah. Setiap perusahaan pasti memiliki standar tertentu, seperti kualitas, harga, pengiriman, fleksibilitas, dan evaluasi pemasok untuk mengetahui kinerja *supplier*. Menurut Jannah dkk (2011), Fenomena yang terjadi di perusahaan Indonesia adalah perusahaan memiliki banyak *supplier* bahan baku. Hal ini dikarenakan aspek permintaan bahan baku yang diharapkan terpenuhi, dan permintaan bahan baku sering berubah dengan penyimpangan yang tidak pasti. Situasi ini membuat perusahaan menghadapi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

masalah dalam memilih *supplier* alternatif. *Supplier* yang dapat memberikan nilai efisiensi terbaik sesuai standar yang dipersyaratkan perusahaan akan menjadi pilihan terbaik.

Pemilihan *supplier* merupakan salah satu hal yang penting dalam aktivitas pembelian bagi perusahaan, karena pemilihan *supplier* ini sangat berpengaruh pada harga jual, kualitas dan ketersediaan suatu produk. Oleh karena itu, setiap perusahaan perlu menilai *supplier* secara cermat dan tepat. Penentuan *supplier* merupakan kegiatan strategis, terutama apabila *supplier* tersebut akan memasok item yang penting dan akan digunakan dalam jangka panjang (Wardani dkk, 2018). Menurut Siregar dkk (2017), *Supplier* merupakan mitra bisnis yang memegang peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan barang pasokan yang dibutuhkan oleh sebuah perusahaan karena *supplier* dapat mempengaruhi proses produksi. Setiap *supplier* memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing. Pada umumnya setiap *supplier* hampir sama, namun karakteristik yang dimiliki oleh masing-masing *supplier* berbeda. Untuk memperoleh *supplier* yang sesuai dan tepat maka diperlukan sebuah metode untuk mengukur efektifitas dan efisiensi dari setiap pemasok.

Memilih *supplier* bukanlah tugas yang mudah, bahkan banyak hal yang harus diperhatikan dalam memilih *supplier*. Bagi beberapa perusahaan, harga biasanya menjadi satu-satunya dimensi yang harus dipertimbangkan ketika memilih *supplier*, bahkan beberapa karakteristik *supplier* harus dipertimbangkan ketika memilih *supplier*, antara lain kualitas, waktu pengiriman, dan lain-lain. Tidak ada standar standar untuk *supplier*, tetapi standar yang digunakan harus mencerminkan strategi perusahaan dan karakteristik barang yang akan dipasok. Evaluasi *supplier* yang baik harus dapat menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi total biaya (Setyawan dan Winiarti, 2014).

Pemilihan *supplier* bahan baku yang salah akan berdampak pada penurunan produktivitas perusahaan. Hal ini dikarenakan bahan baku merupakan salah satu faktor penting dalam proses produksi karena berpengaruh langsung terhadap produk yang dihasilkan. Jika *supplier* tidak merespon kebutuhan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perusahaan maka proses produksi akan terhenti karena waktu pengiriman yang lama (Jannah dkk, 2011).

Salah satu perusahaan yang menggunakan *supplier* yaitu Pabrik Tahu Mbak Murni. Pabrik Tahu Mbak Murni bergerak dibidang produksi tahu. Bahan baku yang dipakai dalam pembuatan tahu ini adalah kacang kedelai. Dalam satu hari proses produksi menghabiskan 50 kg kacang kedelai dan dalam sebulan bisa mencapai 1500 kg kacang kedelai yang dihabiskan. Pabrik ini selalu meningkatkan performanya untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan konsumen, salah satu hal penting yang dapat dilakukan untuk mendukung performanya adalah dengan pemilihan *supplier* bahan baku yang tepat. Sekarang ini pabrik ini kebingungan dalam memilih *supplier* yang tepat dari beberapa *supplier* yang bekerjasama dengan berbagai kelebihan *supplier* nya masing-masing.

Berikut adalah data kelebihan dan kekurangan *supplier* bahan baku pada Pabrik Tahu Mbak Murni :

Tabel 1.1 Kelebihan dan Kekurangan *Supplier*

No	Kriteria	<i>Supplier</i>		
		A	B	C
1	Harga	Mahal	Murah	Murah
2	Kualitas	Sangat Bagus	Bagus	Kurang Bagus
3	Waktu Pengiriman	Cepat	Agak Lama	Tidak Tepat Waktu
4	Pelayanan	Baik	Sangat Baik	Baik
5	Ketepatan Jumlah Pengiriman	Kurang Tepat	Tepat	Tepat

(Sumber : Pengumpulan Data, 2021)

Dari tabel 1.1. dapat dilihat kelebihan dan kekurangan *supplier* bahan baku dari Pabrik Tahu Mbak Murni. Dampak dari hal tersebut Pabrik Tahu Mbak Murni kadang membeli bahan baku dengan harga yang tinggi, pengiriman bahan baku yang sangat lama, jumlah bahan baku tidak tepat, dan juga kualitas kacang kedelai yang kurang bagus. Pada saat bahan baku dari *supplier* datang tidak tepat waktu atau lama, biasanya pabrik tahu ini membeli bahan baku dengan *supplier*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lain agar proses produksi tetap berjalan, namun harga bahan bakunya sangat mahal. Maka dari itu pabrik tahu ini perlu melakukan pemilihan pemilihan *supplier* yang tepat agar nantinya tidak terjadi dampak dari kesalahn memilih *supplier* tersebut.

Untuk menyelesaikan permasalahan kesalahan dalam pemilihan *supplier* dapat menggunakan metode-metode yang ada untuk pengambilan keputusan. Salah satu metode penggambilan keputusan yaitu metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis* (MOORA). Menurut Olivianita (2016) dalam Wardani dkk (2018), Metode MOORA mudah dipahami dan fleksibel dalam memisahkan objek hingga proses evaluasi kriteria bobot keputusan. Metode MOORA juga memiliki tingkat selektifitas yang baik karena dapat menentukan tujuan dan kriteria yang bertentangan, yaitu kriteria yang bernilai menguntungkan (*Benefit*) atau yang tidak menguntungkan (*Cost*).

Menurut Sinaga (2017), metode MOORA sangat sederhana, stabil dan kuat, bahkan metode ini tidak memerlukan ahli matematika untuk menggunakannya, tetapi juga membutuhkan perhitungan matematis yang sederhana. Selain itu, metode ini juga memiliki hasil yang lebih akurat dan terarah dalam membantu pengambilan keputusan. Dibandingkan dengan metode lain, metode MOORA lebih sederhana dan lebih mudah diimplementasikan.

Berdasarkan deskripsi yang telah dikemukakan pada paragraf sebelumnya diketahui bahwa Pabrik Tahu Mbak Murni masih kebingungan dalam pemilihan beberapa *supplier* yang bekerjasama dengannya. Pabrik Tahu Mbak Murni ini harus bisa memilih *supplier* terbaik yang bias bekerjasama dengannya. Oleh karena itu perlu dilakukannya perhitungan pemilihan *supplier* yang tepat dengan menggunakan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis* (MOORA) agar nantinya dapat mengetahui *supplier* mana yang terbaik yang dapat bekerjasama dengan Pabrik Tahu Mbak Murni.

Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana solusi pemecahan masalah pengambilan keputusan pada Pabrik Tahu Mbak Murni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dalam pemilihan *supplier* kacang kedelai menggunakan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui *supplier* terbaik dari beberapa *supplier* yang bekerjasama dengan Pabrik Tahu Mbak Murni menggunakan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diinginkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis sebagai sarana dalam menerapkan teori-teori yang telah didapatkan dibangku perkuliahan.
2. Bagi Instansi hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat terhadap Pabrik Tahu Mbak Murni.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penentuan kriteria diperoleh dari studi literatur yang disesuaikan dengan kebijakan dan permasalahan di Pabrik Tahu Mbak Murni.
Data yang digunakan adalah data hasil wawancara dan kuesioner yang diberikan kepada pihak yang berwenang melakukan pemilihan *supplier* pada Pabrik Tahu Mbak Murni.
Supplier yang diteliti yaitu *supplier* kacang kedelai.

1.5 Posisi Penelitian

Penelitian mengenai metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)* pernah dilakukan sebelumnya. Agar tidak terjadinya penyimpangan dan penyalinan, maka berikut merupakan penelitian untuk melihat kesamaan penelitian dan untuk melakukan perbandingan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 1.2 Posisi Penelitian

No	Judul dan Nama Peneliti	Metode	Hasil
1	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Curling Iron Terbaik Dengan Menerapkan Metode MOORA (Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis) (Studi Kasus: New Beauty Toko) (Mutiara Sinaga)	Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)	Untuk mengetahui cara menentukan curling iron terbaik dengan menggunakan metode Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)
2	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru dan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode MOORA (Samuel Manurung)	Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)	Untuk mengetahui cara menentukan guru dan pegawai terbaik dengan menggunakan metode MOORA
3	Analisis Perhitungan Metode MOORA dalam Pemilihan Supplier Bahan Bangunan Di Toko Megah Gracindo Jaya (Wardani, dkk)	Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)	Untuk mengetahui cara menentukan supplier bahan bangunan dengan menggunakan metode MOORA
4	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) Menerapkan Metode MOORA (Pardede, dkk)	Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)	Untuk mengetahui cara menentukan peserta jaminan kesehatan masyarakat (jamkesmas) dengan menggunakan metode MOORA

(Sumber : Pengumpulan Data, 2021)

Tabel 1.2 Posisi Penelitian (Lanjutan)

No	Judul dan Nama Peneliti	Metode	Hasil
1	Analisis Perhitungan Menggunakan Metode <i>Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)</i> untuk Menentukan Pengambilan Keputusan Pemilihan <i>Supplier</i> Bahan Baku Kacang Kedelai (Studi Kasus : Pabrik Tahu Mbak Murni) (Muhammad Rizan Muzakir)	<i>Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)</i>	Untuk mengetahui solusi pemecahan masalah pengambilan keputusan pada Pabrik Tahu Mbak Murni dalam pemilihan <i>supplier</i> kacang kedelai menggunakan metode <i>Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)</i>

(Sumber : Pengumpulan Data, 2021)

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan sistematika penelitian dibuat agar dapat memudahkan pembahasan dari tugas akhir ini. Penjelasan mengenai penelitian ini disusun dalam sistematika penulisan dengan urutan seperti yang ditulis berikut ini :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penyusunan laporan terhadap penelitian yang dilakukan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang konsep dan teori yang relevan tentang metode-metode yang akan digunakan dalam mengolah data, perhitungan ataupun pembahasan yang berhubungan dengan penelitian serta mendukung pengumpulan dan pengolahan data.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan dengan langkah penelitian dari awal hingga selesai. Metodologi penelitian ini berguna agar penelitian yang dilakukan terarah sesuai tahapan yang telah disusun pada *Flowchart*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini disajikan data hasil pembahasan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan dan penyelesaian dengan metode-metode yang digunakan dalam penelitian. Data yang akan dikumpulkan pada pengumpulan data.

BAB V ANALISA

Bab ini berisikan mengenai analisa hasil pengolahan data yang didapat dan dijabarkan kembali dari hasil tersebut.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

UIN SUSKA RIAU

BAB II

LANDASAN TEORI



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 *Supply Chain Management*

2.1.1 Definisi *Supply Chain Management*

Supply Chain Management merupakan kegiatan manajemen yang bertujuan untuk mendapatkan bahan baku, mengubah bahan baku tersebut menjadi produk dalam proses dan produk jadi, dan mengirimkan produk tersebut ke konsumen melalui sistem distribusi. Aktivitas ini mencakup fungsi pengadaan tradisional serta aktivitas lain yang penting untuk hubungan *supplier* dengan distributor (Wardani dkk, 2018).

Menurut Levi et al (2000) dalam Rachbini (2016), *Supply Chain Management* merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk mencapai pengintegrasian berbagai organisasi yang lebih efisien dari *supplier*, manufaktur, distributor, *retailer*, dan *customer*. Ini berarti bahwa barang diproduksi dalam jumlah yang tepat di tempat yang tepat pada waktu yang tepat, dengan tujuan meminimalkan biaya keseluruhan sistem dan mencapai tingkat layanan yang diperlukan.

Menurut Rahadi (2012) dalam Rachbini (2016), perusahaan yang menerapkan manajemen rantai pasok (SCM) bertujuan untuk meningkatkan daya saing yang tercermin dari peningkatan kinerja operasional. Berbagi informasi merupakan elemen penting dalam manajemen rantai pasokan, karena berbagi informasi yang transparan dan akurat dapat mempercepat proses rantai pasokan dari pemasok ke pasar atau konsumen. Adanya hubungan yang berkelanjutan antara pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan rantai pasok dapat menjalin hubungan jangka panjang, dan hal ini dapat dilakukan dengan kerjasama yang baik dan saling menguntungkan. Selain itu, proses integrasi (proses integrasi) yang dimulai dari integrasi semua aktivitas dalam manajemen rantai pasok juga sama pentingnya, agar semua aktivitas dapat berjalan dengan lancar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Hayati (2014), *Supply Chain Management* merupakan pengelolaan berbagai kegiatan untuk memperoleh bahan baku, dilanjutkan dengan kegiatan konversi sehingga menjadi produk dalam proses, kemudian menjadi produk jadi, dan terus disampaikan kepada konsumen melalui sistem distribusi. Kegiatan yang dilakukan meliputi pengadaan tradisional dan kegiatan penting lainnya yang berkaitan dengan *supplier* dan distributor. Tujuan SCM adalah untuk menerapkan efektivitas dan efisiensi dari *supplier*, produsen, gudang, dan toko. Kurangnya koordinasi yang baik antara pihak-pihak yang terlibat akan mengakibatkan kerugian yang cukup besar.

Menurut Kusaeri dkk (2016), *Supply chain management* merupakan pengelolaan berbagai kegiatan dalam rangka memperoleh bahan mentah, dilanjutkan kegiatan transformasi sehingga menjadi produk dalam proses, kemudian menjadi produk jadi dan diteruskan dengan pengiriman kepada konsumen melalui sistem distribusi. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan mencakup pembelian secara tradisional dan berbagai kegiatan penting lainnya yang berhubungan dengan *supplier* dan distributor.

Menurut Render dan Heizer (2016) dalam Pratiwi dkk (2018), *Supply Chain Management* (SCM) atau manajemen rantai pasok merupakan kegiatan pengelolaan yang bertujuan untuk mendapatkan bahan baku, mentransformasikan bahan baku untuk menjadi barang setengah jadi atau barang jadi serta mendistribusikan barang – barang tersebut hingga sampai ke tangan konsumen.

Di dalam suatu rantai pasokan, perusahaan harus dapat mengoptimalkan penggunaan waktu, lokasi, dan kuantitas barang.

2.1.2 Tujuan dari *Supply Chain Management*

Menurut Turban et.al dalam Muhfiatun dan Nugroho (2018) *Supply Chain Management* bertujuan untuk meminimalkan tingkat persediaan, mengoptimalkan produksi dan meningkatkan output, mengurangi waktu manufaktur, mengoptimalkan logistik dan distribusi, merampingkan pemenuhan pesanan, dan secara keseluruhan mengurangi biaya yang berkaitan dengan kegiatan ini. Menurut O'Brien dan Marakas (2009) dalam Muhfiatun dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nugroho (2018) Tujuan dari *supply chain management* adalah untuk menciptakan jaringan yang cepat, efisien, dan jaringan dari hubungan bisnis atau rantai pasokan, untuk mendapatkan produk perusahaan dari konsep ke pasar.

Dari kedua teori di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari *supply chain management* adalah upaya mengoptimalkan produksi, logistik, dan distribusi dengan menciptakan jaringan cepat secara efisien melalui proses aliran yang sistematis sehingga dapat memenuhi kebutuhan persediaan barang ke tangan pelanggan (Muhfiatun dan Nugroho, 2018).

2.1.3 Area Cakupan *Supply Chain Management*

Supply Chain management tidak hanya berorientasi pada urusan internal perusahaan, melainkan juga urusan eksternal yang menyangkut hubungan dengan perusahaan-perusahaan partner. Kolaborasi dan koordinasi antar perusahaan dibutuhkan karena perusahaan-perusahaan berada pada suatu *supply chain* yang pada intinya ingin memuaskan konsumen akhir yang sama. Mereka harus bekerja sama untuk membuat produk yang murah, mengirimkannya tepat waktu, dan dengan kualitas yang bagus (Muhfiatun dan Nugroho, 2018).

Menurut Kusaeri dkk (2016), Kegiatan-kegiatan dalam cakupan *supply chain management* (SCM) merupakan semua kegiatan yang berkaitan dengan aliran material informasi dan uang di sepanjang *supply chain*. Berikut area cakupan dari *supply chain management* :

Pengembangan Produk

Cakupan kegiatan dalam pengembangan produk antara lain melakukan riset pasar, merancang produk baru melibatkan *supplier* dalam perancangan produk baru.

Pengadaan

Cakupan kegiatan dalam pengadaan antara lain memilih *supplier*, mengevaluasi kinerja *supplier*, melakukan pembelian bahan baku dan komponen, memonitor *supply risk*, membina dan memelihara hubungan dengan *supplier*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perencanaan dan pengendalian

Cakupan kegiatan dalam perencanaan dan pengendalian antara lain *demand planning*, peramalan permintaan, perencanaan kapasitas, perencanaan produksi dan persediaan.

Operasi/produksi

Cakupan kegiatan dalam operasi/produksi antara lain eksekusi produksi dan pengendalian kualitas.

Pengiriman/distribusi

Cakupan kegiatan dalam pengiriman/distribusi antara lain perencanaan jaringan distribusi, penjadwalan pengiriman, mencari dan memelihara hubungan dengan perusahaan jasa pengiriman, memonitor *service level* di setiap pusat distribusi.

2.1.4 Fokus Permasalahan *Supply Chain Management*

Menurut Anantan (2008) dalam Kusaeri dkk (2016), dalam SCM harus memfokuskan hal-hal dibawah ini:

1. Distribusi konfigurasi jaringan

Jumlah dan lokasi *supplier*, fasilitas produksi, pusat distribusi, gudang dan pelanggan.

Strategi distribusi

Sentralisasi/desentralisasi, pelanggan langsung, berlabuh silang, strategi menarik atau mendorong, logistik orang ketiga.

Informasi

Sistem terintegrasi dan proses melalui rantai pasok untuk membagi informasi berharga, termasuk permintaan sinyal, perkiraan, inventaris, dan transportasi.

Manajemen inventris

Kuantitas dan lokasi dari inventris termasuk barang mentah, proses kerja dan barang jadi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aliran dana

Mengatur syarat pembayaran dan metodologi untuk menukar dana melewati entitas di dalam rantai pasok.

Esekusi rantai pasok

Mengatur dan koordinasi pergerakan material informasi dan dana diantara pasok tersebut.

Supplier

2.2.1 Definisi Supplier

Supplier merupakan mitra bisnis yang memegang peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan barang pasokan yang dibutuhkan sebuah perusahaan karena *supplier* dapat mempengaruhi proses produksi. Setiap *supplier* memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing. Pada umumnya setiap *supplier* hampir sama, namun karakteristik yang dimiliki oleh masing-masing *supplier* berbeda (Siregar dkk, 2017).

Menurut Pujawan (2005) dalam Umaindra dkk (2018) *Supplier* adalah perusahaan maupun individu yang menyediakan sumber daya yang dibutuhkan oleh perusahaan dan para pesaing untuk memproduksi barang dan jasa tertentu.

Menurut Darmawan (2011) dalam Cahya dkk (2017) *supplier* adalah perusahaan dan individu yang menyediakan sumber daya yang dibutuhkan oleh perusahaan dan pesaing untuk memproduksi barang dan jasa tertentu. Ketika suatu perusahaan memilih salah satu *supplier* nya, maka perusahaan akan menjadi tergantung pada *supplier* tersebut. Ketergantungan yang meningkat pada *supplier* telah meningkatkan keinginan perusahaan untuk mengelola *supplier* nya secara efektif.

Menurut Pebakirang dkk (2017), ada beberapa definisi *supplier*, yaitu :

Menurut Sinamarta I (2013) definisi dari *supplier* atau pemasok adalah individu atau perusahaan (baik dalam skala besar atau kecil) yang memiliki kemampuan untuk menyediakan kebutuhan individu atau perusahaan lain.

Menurut Ligia R (2012), definisi *supplier* adalah perusahaan atau pihak yang mengadakan atau menyediakan barang untuk dijual.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Menurut Win B (2016), definisi *supplier* atau pemasok adalah penyedia produk untuk kebutuhan yang relatif banyak untuk dijual kembali oleh para pengusaha kecil atau pedagang.
4. Menurut Pamrinpin (2016), definisi *supplier* adalah pihak yang menjual barang dagang yang kita beli.
5. Menurut Setiawan N (2012), definisi *supplier* adalah seseorang yang menjalankan usaha menyalurkan atau memasarkan dalam jangka waktu tertentu.
6. Menurut Vindy I (2014), definisi *supplier* adalah partner kerja dari perusahaan yang siap memenuhi ketersediaan bahan baku, oleh karena itu kinerja perusahaan juga sebagian tergantung pada kemampuan pemasok mengantarkan bahan baku dengan tepat waktu.
7. Menurut Wirdianto (2008), *supplier* adalah salah satu mitra bisnis yang memegang peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan barang yang dibutuhkan oleh perusahaan.

2.2.2 Pemilihan Supplier

Menurut Mario dkk (2015) dalam Pratiwi dkk (2018), Perusahaan biasanya tidak mendapatkan pemasok terbaik, karena hingga saat ini, banyak perusahaan manufaktur dan jasa telah mengidentifikasi *supplier* tersebut berdasarkan intuisi dan hubungan, tetapi tidak ada standar dan metode evaluasi yang wajar dan terukur.

Menurut Plomp dan Ronald (2009) dalam Umaindra dkk (2018) Pemilihan *supplier* merupakan aktivitas penting dari perusahaan dalam menentukan strategi yang tepat, khususnya pada bagian pengadaan. Proses pengadaan barang/jasa merupakan aktivitas pendukung yang penting di antara fungsi-fungsi bisnis, dimana aktivitas ini berpotensi untuk mencapai keunggulan yang kompetitif. Pengadaan biasanya bukan menjadi aktivitas utama dalam sebuah organisasi, tetapi sebagai sebuah fungsi pendukung yang berbeda. Menurut Kraljic (1983) dalam Umaindra dkk (2018) menggaris bawahi pentingnya suatu pengadaan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan merekomendasikan pada suatu organisasi untuk menggambarkan proses pengadaan sebagai sebuah strategi, bukan sebagai fungsi operasional.

Menurut Wardani dkk (2018), Pemilihan *supplier* merupakan salah satu hal yang penting dalam aktivitas pembelian bagi perusahaan, karena pemilihan *supplier* ini sangat berpengaruh pada harga jual, kualitas dan ketersediaan suatu produk. Oleh karena itu, setiap perusahaan perlu mengevaluasi *supplier* dengan cermat dan akurat. Mengidentifikasi *supplier* merupakan aktivitas strategis, terutama *supplier* akan menyediakan barang-barang penting dan penggunaan jangka panjang.

Memilih *supplier* biasanya mempertimbangkan kualitas produk, pentingnya layanan dan pengiriman tepat waktu, meskipun beberapa faktor lain juga harus dipertimbangkan. Dengan banyaknya standar yang ada dalam pemilihan *supplier* maka keputusan untuk menentukan standar yang digunakan oleh perusahaan dibuat oleh perusahaan sendiri. Perusahaan akan memilih beberapa standar yang ada, dan pemilihan standar biasanya tergantung dari bahan baku yang diberikan kepada perusahaan.

Menurut Ngatawi dan Setyaningsih (2011) dalam Pratiwi dkk (2018), Pemilihan *supplier* yang kompeten dan mampu memberikan bahan baku berkualitas merupakan langkah awal untuk menjaga kualitas produk. Dalam usaha untuk memenuhi kebutuhan perusahaan secara konsisten dan berkualitas, pemilihan *supplier* perlu dilakukan untuk mendapatkan kriteria – kriteria yang sesuai bagi perusahaan.

Menurut Siregar dkk (2017), Pemilihan *supplier* merupakan salah satu hal yang penting dalam aktivitas pembelian bagi perusahaan. Pemilihan *supplier* harus dilakukan secara hati-hati karena pemilihan *supplier* yang salah akan menyebabkan terganggunya proses produksi dan operasional perusahaan.

Menurut Pratiwi dkk (2018), Pemilihan *supplier* merupakan kegiatan yang penting bagi manajemen perusahaan, khususnya bila pemasok tersebut akan memasok barang yang sifatnya kritis atau akan digunakan dalam waktu lama sebagai pemasok penting.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pemilihan *supplier* merupakan sebuah permasalahan dimana *supplier* harus dipilih dari sejumlah alternatif yang ada berdasarkan kriteria yang ditentukan termasuk faktor kualitas dan kuantitas. Pemilihan *supplier* perlu ditangani sebaik mungkin sehingga kerugian yang ditimbulkan akibat kesalahan *supplier* dapat dihindari. *Supplier* yang telah terpilih harus selalu dipantau performansinya.

Menurut Cahya dkk (2017) proses pemilihan bisa menjadi sangat kompleks karena *supplier* mungkin memiliki banyak kapabilitas di semua standar, atau hanya memiliki kapabilitas yang baik di beberapa standar, oleh karena itu harus ada prioritas untuk membedakan setiap standar. Bobot ini berguna untuk menentukan kriteria mana yang menjadi pertimbangan utama dalam pemilihan *supplier*.

2.2.2.1 Kriteria Pemilihan *Supplier*

Menurut Stenvenson dalam Umaindra dkk (2018) menyebutkan ada 6 kriteria dalam pemilihan *supplier* :

1. Harga

Faktor ini biasanya merupakan factor utama, apakah terdapat penawaran diskon, meskipun hal itu kadangkala tidak menjadi hal yang paling penting.

Kualitas

Suatu perusahaan mungkin akan membelanjakan lebih besar biayanya untuk mendapatkan kualitas barang yang baik.

Pelayanan

Pelayanan yang khusus kadang kala dapat menjadi hal yang penting dalam pemilihan *supplier*. Penggantian atas barang yang rusak, petunjuk cara penggunaan, perbaikan peralatan dan pelayanan yang sejenis, dapat menjadi kunci dalam pemilihan satu *supplier* daripada yang lain.

Lokasi

Lokasi *supplier* dapat mempunyai pengaruh pada waktu pengiriman, biaya transportasi, dan waktu respon saat ada order /pesanan yang mendadak atau pelayanan yang bersifat darurat. Pembelian pada daerah setempat/ lokal dapat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menumbuhkan *googwill* (pengaruh baik) dalam suatu hubungan serta dapat membantu perekonomian daerah sekitar.

Kebijakan persediaan *supplier*

Jika *supplier* dapat memelihara kebijakan persediaannya dan menjaga *spare part* yang dimilikinya, hal ini dapat membantu dalam kasus kebutuhan bahan baku yang mendadak.

Fleksibilitas

Niat yang baik dan kemampuan *supplier* dalam merespon perubahan permintaan dan memenuhi perubahan desain pesanan dapat menjadi faktor yang penting dalam pemilihan *supplier*.

Menurut Enyinda dkk (2010) dalam Umaindra dkk (2018), ada beberapa kriteria pemilihan *supplier* yaitu :

1. *Regulatory Compliance*
Regulatory Compliance merupakan kemampuan *supplier* dalam memasok kebutuhan perusahaan sesuai dengan permintaan perusahaan.
 2. *Quality* (Kualitas)
Quality (Kualitas) merupakan kemampuan *supplier* untuk dapat memberikan bahan baku yang berkualitas.
 3. *Cost* (Biaya)
Cost (Biaya) merupakan biaya yang harus dikeluarkan perusahaan untuk mendapatkan bahan baku.
 4. *Service* (Layanan)
Service (Layanan) merupakan tingkat layanan (*service level*) *supplier*, yang terdiri dari waktu pengiriman, layanan nilai tambah (*value added service*) dan kemudahan komunikasi.
- Supplier Profil*
Supplier Profil ini meliputi tentang reputasi *supplier*, fleksibilitas, kapasitas, kondisi keuangan dan fasilitas produksi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Gary W Dickson dalam Siregar dkk (2017), berdasarkan ranking/urutan tingkat kepentingannya kriteria pemilihan *supplier* adalah sebagai berikut :

1. Kualitas (*Quality*)
2. Pengiriman (*Delivery*)
3. Kinerja masa lalu (*Performance history*)
4. Jaminan dan kebijakan klaim (*Warranties and claims policies*)
5. Fasilitas produksi dan kapasitas (*Production facilities and capacity*)
6. Harga (*Price*)
7. Kemampuan teknis (*Technical capability*)
8. Keadaan finansial (*Financial position*)
9. Pemenuhan prosedural (*Procedural compliance*)
10. Sistem komunikasi (*Communication system*)
11. Reputasi dan posisi dalam industri (*Reputation and position in industry*)
12. Hasrat berbisnis (*Desire for business*)
13. Manajemen dan organisasi (*Management and organization*)
14. Kontrol operasi (*Operating controls*)
15. Layanan perbaikan (*Repair service*)
16. Sikap (*Attitude*)
17. Kesan (*Impression*)
18. Kemampuan mengepak (*Packaging ability*)
19. Hubungan dengan buruh (*Labor relations record*)
20. Lokasi Geografis (*Geographical location*)
21. Nilai Bisnis Terdahulu (*Amount of past business*)
22. *Training Aids*
23. Pengaturan hubungan timbal balik (*Reciprocal arrangements*)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Nydick dan Hill dalam Siregar dkk (2017), kriteria pemilihan *supplier* yaitu sebagai berikut :

1. *Quality* / kualitas
2. *Price* / harga
3. *Service* / layanan
4. *Delivery* / pengiriman

Menurut Jannah dkk (2011) Pemilihan pemasok bahan baku yang salah akan berdampak pada penurunan produktivitas perusahaan. Hal ini dikarenakan bahan baku merupakan salah satu faktor penting dalam proses produksi karena berpengaruh langsung terhadap produk yang dihasilkan. Jika *supplier* tidak merespon kebutuhan perusahaan maka proses produksi akan terhenti karena waktu pengiriman yang lama.

Menurut Xia & Wu (2007) dalam Umaindra dkk (2018) Jika waktu pengiriman *supplier* terlalu lama dan juga pemilihan *supplier* yang tidak tepat akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan, yang akan menyebabkan proses produksi terhenti, sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Selain itu, jika kualitas bahan baku yang dikirim oleh *pemasok* tidak memenuhi persyaratan produksi. Ini akan menyebabkan kegagalan untuk memenuhi persyaratan pelanggan. Karenanya, memilih *pemasok* yang tepat akan menghemat banyak uang dan meminimalkan risiko yang terjadi. Hal ini membuat banyak ahli percaya bahwa pemilihan *supplier* merupakan aktivitas terpenting dari departemen pengadaan.

2.3 Pengambilan Keputusan

Mengambil atau menetapkan keputusan adalah suatu proses yang dilaksanakan berdasarkan pengetahuan dan informasi yang ada dengan harapan sesuatu akan terjadi. Keputusan dapat dibuat dari alternatif pengambilan keputusan yang ada. Tiga aspek yang berperan dalam analisis keputusan yaitu kecerdasan, persepsi dan filosofi. Ketiga aspek ini digunakan untuk membuat model, lalu tentukan nilai kemungkinan, tetapkan nilai pada hasil yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diharapkan, dan jelajahi preferensi waktu dan risiko, sehingga logika keputusan diperlukan. (Hariwan dkk, 2015).

Menurut Fahmi (2016) dalam Pratiwi dkk (2018), Keputusan adalah proses perumusan penyelesaian tentang suatu masalah yang berawal dari penentuan latar belakang, mengidentifikasi permasalahan hingga dihasilkannya suatu kesimpulan dan saran. Adanya kendala keputusan biasanya disebabkan oleh subjek pengambil keputusan perusahaan yang sering kali menghadapi beberapa tindakan yang harus diambil.

Menurut Angela (2012) dalam Cahya dkk (2017) Untuk mendapatkan bahan baku yang berkualitas, pemilihan bahan baku yang baik atau *supplier* yang sesuai menjadi semakin penting. Masalah dalam pemilihan *supplier* tidak terstruktur, kompleks dan masalah multi-keputusan. Pemilihan pemasok merupakan salah satu kegiatan yang berperan penting dalam biaya, kualitas, pengiriman dan pelayanan.

Menurut Rimatho dkk (2017) dalam Pratiwi dkk (2018), Teknik pengambilan keputusan merupakan hal yang sangat penting dilakukan oleh perusahaan, dikarenakan semakin banyaknya kriteria yang diinginkan oleh perusahaan untuk memilih *supplier*. Tentunya hal ini akan membuat semakin rumit bagi perusahaan.

Menurut Sumaryanto (2011) dalam Mukhtadi dan Rizky (2018) pengambilan keputusan sebagai suatu kelanjutan terhadap pemecahan masalah yang memiliki fungsi antara lain:

Pangkal permulaan dari semua aktivitas manusia yang sadar dan terarah, baik secara individual maupun secara kelompok, baik secara institusional maupun secara organisasional.

Sesuatu yang bersifat futuristik, artinya bersangkut paut dengan hari depan, masa yang akan datang, dimana efeknya atau pengaruhnya berlangsung cukup lama.

Menurut Mukhtadi dan Rizky (2018) supaya dapat lebih terarah dalam mengambil keputusan, maka perlu diketahui setiap komponen dari pengambilan keputusan tersebut. Dalam hal ini sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tujuan dari pengambilan keputusan.

Identifikasi alternatif keputusan untuk memecahkan masalah.

Perhitungan mengenai faktor yang tidak dapat diketahui sebelumnya.

Sarana untuk mengevaluasi.

Sedangkan dasar dari pengambilan keputusan yang berlaku, yaitu:

Intuisi, Pengambilan keputusan yang berdasarkan atas intuisi atau perasaan memiliki sifat subjektif, sehingga mudah terkena pengaruh. Dalam pengambilan keputusan berdasarkan intuisi ini, meskipun waktu yang digunakan untuk mengambil keputusan relatif pendek, tetapi keputusan yang dihasilkan seringkali relatif kurang baik karena seringkali mengabaikan dasar pertimbangan lainnya.

2. Pengalaman, Pengambilan keputusan berdasarkan pengalaman memiliki manfaat bagi pengetahuan praktis. Karena pengalaman seseorang dapat memperkirakan keadaan sesuatu, dapat memperhitungkan untung ruginya, baik buruknya keputusan yang akan diambil.

3. Fakta, Pengambilan keputusan berdasarkan fakta dapat memberikan keputusan yang sehat, solid, dan baik. Dengan fakta, maka tingkat kepercayaan terhadap pengambilan keputusan dapat lebih tinggi, sehingga orang dapat menerima keputusan dengan lapang dada.

Wewenang, Pengambilan keputusan berdasarkan wewenang dilakukan oleh pimpinan terhadap bawahannya atau orang yang lebih tinggi kedudukannya kepada orang yang lebih rendah kedudukannya. Hasil keputusannya dapat bertahan dalam jangka waktu yang cukup lama dan memiliki otentisitas, tetapi dapat menimbulkan sifat rutinitas, mengasosiasikan dengan praktek diktatorial dan sering melewati permasalahan yang seharusnya dipecahkan sehingga dapat menimbulkan kekaburan.

Rasional, Pada pengambilan keputusan yang berdasarkan rasional, keputusan yang dihasilkan bersifat objektif, logis, lebih transparan, konsisten untuk memaksimalkan hasil atau nilai dalam batas kendala tertentu, sehingga dapat dikatakan mendekati kebenaran atau sesuai dengan apa yang diinginkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pengambilan keputusan secara rasional ini berlaku sepenuhnya dalam keadaan yang ideal.

Pada pengambilan keputusan secara rasional terdapat beberapa hal sebagai berikut:

Kejelasan masalah: tidak ada keraguan dan kekaburan masalah.

Orientasi tujuan: kesatuan pengertian tujuan yang ingin dicapai.

Pengetahuan alternatif: seluruh alternatif diketahui jenisnya dan konsekuensinya.

Preferensi yang jelas: alternatif bisa diurutkan sesuai kriteria.

Hasil maksimal: pemilihan alternatif terbaik berdasarkan atas hasil ekonomis maksimal.

Dalam pengambilan keputusan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi, yaitu:

1. Posisi kedudukan, Dalam kerangka pengambilan keputusan, kedudukan seseorang dapat dilihat, apakah ia sebagai pembuat keputusan, penentu keputusan, ataukah karyawan.
2. Masalah, Masalah ialah apa yang menjadi penghalang untuk tercapainya tujuan, yang merupakan penyimpangan dari apa yang diharapkan, direncanakan atau dikehendaki dan harus diselesaikan. Sebenarnya, masalah tidak selalu dapat dikenal dengan segera, ada yang memerlukan analisis, ada pula yang bahkan memerlukan riset tersendiri.

Situasi, Adalah keseluruhan faktor dalam keadaan, yang berkaitan satu sama lain, dan yang secara bersamaan memancarkan pengaruh terhadap kita beserta apa yang hendak kita perbuat. Situasi ini ada yang bersifat tetap dan ada juga yang berubah.

Kondisi, Merupakan keseluruhan dari faktor yang secara simultan menentukan daya gerak, daya berbuat atau kemampuan kita. Sebagian besar faktor tersebut merupakan sumber daya.

Tujuan, Tujuan yang hendak dicapai, baik tujuan perorangan, tujuan unit (kesatuan), tujuan organisasi, maupun tujuan usaha, pada umumnya telah tertentu/ telah ditentukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Mangkusubroto (1987) dalam Cahyo (2008), analisis keputusan akan sangat bermanfaat dalam menyelesaikan permasalahan yang mempunyai sifat sebagai berikut :

Unik

Unik yang dimaksud yaitu permasalahan tidak mempunyai preseden dan dimasa depan tidak akan terulang lagi.

Tak Pasti

Tak pasti yang dimaksud yaitu faktor-faktor yang diprediksikan dapat mempengaruhi hasil pengambilan keputusan memiliki kadar pengetahuan dan informasi yang terbatas.

Jangka Panjang

Jangka panjang yang maksud yaitu hasil pengambilan keputusan mempunyai implikasi dalam jangka yang cukup panjang dan melibatkan sumberdaya-sumberdaya yang penting.

4. Kompleks

Kompleks yang dimaksud yaitu preferensi pengambil keputusan atas resiko dan waktu memiliki peranan yang besar.

Menurut Arifuddin (2008), Pada dasarnya ada dua pendekatan dalam pengambilan keputusan, yaitu :

Pendekatan ilmiah (*scientific approach*)

Pendekatan ilmiah ini di mana dapat dipelajari beberapa alternatif dan memprediksi hasil dari setiap alternatif.

Pendekatan coba dan ralat (*trial and error*)

Pendekatan coba dan ralat yaitu mencoba alternatif dan melihat apa yang terjadi, berusaha mencapai tujuan, tetapi jika tidak berhasil, maka dapat dicoba kembali.

Setiap pengambilan keputusan tentu disertai dengan konsekuensi, sehingga seorang pengambil keputusan perlu memperhatikan beberapa hal sebagai berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kejelasan tujuan

Proses pengambilan keputusan mempersyaratkan kejelasan arah dan tujuan organisasi. Pemahaman akan tujuan baik tujuan jangka panjang maupun tujuan jangka pendek, sangat membantu dalam memanfaatkan dan menetapkan prioritas sehingga tidak perlu mengambil tindakan yang kurang bermanfaat.

Kebutuhan akan fakta

Pengambilan keputusan merupakan proses yang berkesinambungan. Setiap langkah yang diambil adalah satu langkah maju. Artinya jika Anda menghadapi masalah pada langkah pertama, Anda harus mengambil beberapa langkah agar pada langkah kedua Anda benar-benar memahami masalah dan keadaan saat ini. Oleh karena itu, keputusan administrator/manajer perlu mengumpulkan fakta. Semakin banyak fakta, semakin sedikit waktu untuk pengambilan keputusan.

3. Mempertimbangkan alternatif

Secara teori dalam pengambilan keputusan harus mempertimbangkan berbagai alternatif.

4. Menyeleksi tindakan

Seleksi tindakan dapat dilakukan melalui *vooting*, konsensus atau keputusan administrator/manajer sendiri. Tindakan terbaik untuk melakukan pemecahan masalah adalah tindakan yang mengarah pada pencapaian tujuan organisasi. Seleksi tindakan dalam pengambilan keputusan sangat berkaitan dengan gaya pribadi, nilai, kepercayaan, skil, dan lain-lain.

Jadi bisa dikatakan pengambilan keputusan ialah proses memilih suatu alternatif cara bertindak dengan metode yang efisien sesuai situasi. Proses ini digunakan untuk menemukan dan menyelesaikan masalah yang ada.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Metode MOORA (*Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis*)

Pada awalnya metode ini diperkenalkan oleh Brauers pada tahun 2004 sebagai “*Multi-Objective Optimization*” yang dapat digunakan untuk memecahkan berbagai masalah pengambilan keputusan yang rumit pada lingkungan pabrik. Pada tahun 2006 barulah diganti dengan *Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA)* yang diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadskas. *Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA)* adalah multiobjektif sistem mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Metode ini diterapkan untuk memecahkan masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks. Metode *MOORA* diterapkan untuk memecahkan banyak permasalahan ekonomi, manajerial dan konstruksi pada sebuah perusahaan maupun proyek (Hondro, 2017).

Menurut Karande dan Chakraborty (2012) *Multi Objective Optimization* adalah proses mengoptimalkan secara bersamaan dua atau lebih kriteria atau tujuan yang saling bertentangan dengan batasan tertentu. Tujuannya adalah sebagai berikut :

1. Memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan biaya suatu produk
2. Memaksimalkan kinerja dan meminimalkan konsumsi bahan bakar kendaraan
3. Meminimalkan bobot sambil memaksimalkan kekuatan komponen teknik tertentu

Dalam lingkungan manufaktur waktu nyata, pengambil keputusan yang berbeda dengan minat dan nilai yang berbeda dapat membuat proses pengambilan keputusan menjadi lebih sulit. Dalam masalah pengambilan keputusan, tujuan (standar) harus dapat diukur dan hasilnya dapat diukur untuk setiap alternatif. Di antara standar (tujuan) yang bertentangan, beberapa menguntungkan (membutuhkan nilai maksimum), sementara yang lain tidak membantu (selalu lebih memilih standar terendah). *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA)* ini mempertimbangkan tujuan (kriteria) yang menguntungkan dan tidak menguntungkan, atau memilih satu atau lebih alternatif dari serangkaian opsi yang tersedia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Sinaga (2017) Metode MOORA (*Multi objective optimization on the basis of ratio analysis*) adalah multiobjektif sistem mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Metode ini diterapkan untuk memecahkan masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks.

Menurut Ashari dan Mintarsih (2017) dalam Wardani dkk (2018), Metode *Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA) adalah metode yang diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadkas (2006). Metode MOORA memiliki tingkat fleksibilitas dan kemudahan untuk dipahami dalam memisahkan bagian objektif dari suatu proses evaluasi kedalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan.

2.4.1 Keunggulan Metode MOORA (*Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis*)

Keunggulan metode MOORA (*Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis*) sendiri telah diamati bahwa metode moora sangat sederhana, stabil, dan kuat, bahkan metode ini tidak membutuhkan seorang ahli di bidang matematika untuk menggunakan nya serta membutuhkan perhitungan matematis yang sederhana. Selain itu juga metode ini juga memiliki hasil yang lebih akurat dan tepat sasaran dalam membantu pengambilan keputusan. Bila dibandingkan dengan metode yang lain metode moora bahkan lebih sederhana dan mudah implementasikan (Hondro, 2017).

Menurut Olivianita (2016) dalam Wardani dkk (2018), Metode MOORA mudah dipahami dan fleksibel dalam memisahkan objek hingga proses evaluasi kriteria bobot keputusan. Metode MOORA juga memiliki tingkat selektifitas yang baik karena dapat menentukan tujuan dan kriteria yang bertentangan, yaitu kriteria yang bernilai menguntungkan (*Benefit*) atau yang tidak menguntungkan (*Cost*).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.4.2 Langkah-langkah penyelesaian menggunakan Metode MOORA (Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis)

Adapun langkah-langkah penyelesaian dalam Metode MOORA adalah sebagai berikut (Sinaga, 2017) :

Menentukan tujuan untuk mengidentifikasi atribut evaluasi yang bersangkutan dan menginputkan nilai kriteria pada suatu alternatif dimana nilai tersebut nantinya akan diproses dan hasilnya akan menjadi sebuah keputusan.

Kriterian	Keterangan	Nilai Bobot	Jenis
C1	Harga	25%	Benefit
C2	Kualitas	25%	Benefit
C3	Pelayanan	15%	Benefit
C4	Ketepatan Pengiriman	20%	Benefit
C5	Ketepatan Jumlah	15%	Benefit

Gambar 2.1 Bobot dan Kriteria
(Sumber : Wardani dkk, 2018)

2. Mewakilkkan semua informasi yang tersedia untuk setiap attribut dalam bentuk matriks keputusan. Data pada persamaan (1) mempersentasikan sebuah matriks $X_{m \times n}$. Dimana x_{ij} adalah pengukuran kinerja dari alternatif i th pada atribut j th, m adalah jumlah alternatif dan n adalah jumlah attribut. Kemudian sistem ratio dikembangkan dimana setiap kinerja dari sebuah alternatif pada sebuah attribut dibandingkan dengan penyebut yang merupakan wakil untuk semua alternatif dari attribut tersebut.

Pembentukan Matriks

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{1i} & \dots & X_{1n} \\ X_{j1} & \dots & X_{ji} & \dots & X_{jn} \\ X_{m1} & \dots & X_{mi} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \dots (2.1)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan : x_{ij} = respon alternatif j pada atribut i | $i = 1, 2, \dots, n$

n = jumlah sasaran atau atribut

$j = 1, 2, \dots, m$

m = jumlah alternatif

Breauers menyimpulkan bahwa untuk penyebut, pilihan terbaik adalah akar kuadrat dari jumlah kuadrat dari setiap alternatif per atribut. Rasio ini dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\left[\sum_{j=1}^m x_{ij}^2\right]}} \quad \dots(2.2)$$

Keterangan : $j = 1, 2, \dots, m$

x = nomor berdimensi dalam interval $[0, 1]$ yang mana itu menggambarkan kinerja ternormalisasi dari alternatif dan kinerja j .

5. Untuk optimasi multiobjektif, ukuran yang dinormalisasi ditambahkan dalam kasus maksimasi untuk atribut yang menguntungkan dan dikurangi dalam minimisasi (untuk atribut yang tidak menguntungkan) atau dengan kata lain mengurangi nilai *maximum* dan *minimum* pada setiap baris untuk mendapatkan ranking pada setiap baris, jika dirumuskan maka :

$$y_i = \sum_{j=1}^g w_j x_{ij} - \sum_{j=g+1}^n w_j x_{ij} \quad \dots(2.3)$$

Keterangan : g = jumlah atribut yang akan dimaksimalkan

$(n-g)$ = jumlah atribut yang akan diminimalkan

w_j = bobot terhadap j

y_i = nilai penilaian yang telah dinormalisasi dari alternatif i terhadap semua atribut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nilai y_i dapat menjadi positif atau negatif tergantung dari total maksimal (atribut yang menguntungkan) dalam matriks keputusan. Sebuah urutan peringkat dari y_i menunjukkan pilihan terahir. Dengan demikian alternatif terbaik memiliki nilai y_i tertinggi sedangkan alternatif terburuk memiliki nilai y_i terendah.

2.4.3 Hasil penyelesaian menggunakan Metode MOORA (*Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis*)

Adapun hasil dari perhitungan Metode MOORA yaitu sebagai berikut (Sinaga, 2017):

- Alternatif yang memiliki nilai akhir (y_i) tertinggi maka alternatif tersebut merupakan alternatif terbaik dari data yang ada, alternatif ini akan dipilih sesuai dengan permasalahan yang ada karena ini merupakan pilihan terbaik.
2. Sedangkan alternatif yang memiliki nilai akhir (y_i) terendah adalah alternatif yang terburuk dari data yang ada.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

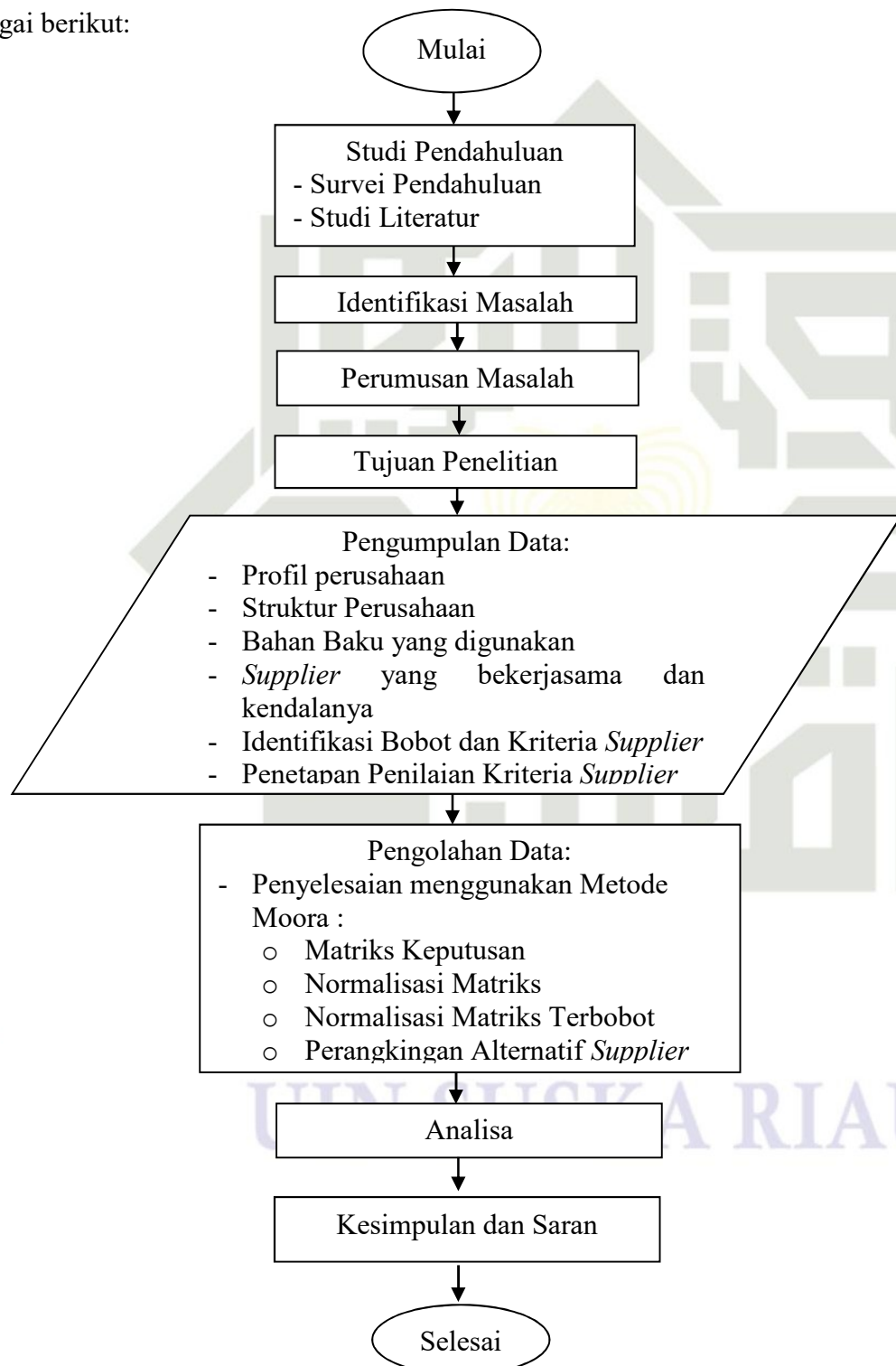
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan tahapan-tahapan dan langkah-langkah yang akan di lewati dalam melakukan penelitian seperti pada *flowchart* yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1 *Flow Chart* Metodologi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.1 Studi Pendahuluan

Adapun bagian dari Studi Pendahuluan, yaitu :

3.1.1 Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan adalah kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi berupa data-data yang diperlukan dalam melakukan penelitian. Survei pendahuluan dilakukan untuk melihat kondisi lapangan di Pabrik Tahu Mbak Murni. Dari hasil survei yang dilakukan, sekarang pabrik ini kebingungan dalam memilih *supplier* yang tepat dari beberapa *supplier* yang bekerjasama dengan berbagai kelebihan *supplier* nya masing-masing. Dampak dari hal tersebut Pabrik Tahu Mbak Murni kadang membeli bahan baku dengan harga yang tinggi, pengiriman bahan baku yang sangat lama, dan juga kualitas kacang kedelai yang kurang bagus. Berdasarkan survei pendahuluan tersebut, maka ini bisa menjadi topik pokok yang menjadi permasalahan yang akan dijadikan objek penelitian.

3.1.2 Studi Literatur

Dalam sebuah penelitian studi literatur sangat diperlukan karena merupakan teori pendukung dari penelitian tersebut. Studi literatur merupakan suatu cara yang dilakukan dalam penelitian untuk mencari referensi teori berupa buku, jurnal, dan artikel laporan penelitian yang relevan dengan kasus atau permasalahan mengenai metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA)*. Metode MOORA ini sangat sederhana, stabil dan kuat, bahkan metode ini tidak memerlukan ahli matematika untuk menggunakannya, tetapi juga membutuhkan perhitungan matematis yang sederhana. Selain itu, metode ini juga memiliki hasil yang lebih akurat dan terarah dalam membantu pengambilan keputusan. Dibandingkan dengan metode lain, metode MOORA lebih sederhana dan lebih mudah diimplementasikan. Dengan adanya studi literatur ini, maka akan mempermudah peneliti dalam mengolah data dan dapat memecahkan masalah yang terdapat dalam penelitian. Oleh karena itu studi literatur dapat dijadikan sebagai landasan teori dalam menyelesaikan masalah pada penelitian ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Identifikasi Masalah

Untuk mengetahui permasalahan apa yang akan diteliti perlu melakukan identifikasi masalah. Identifikasi masalah ini merupakan tahap awal untuk mendapatkan masalah-masalah pada penelitian ini. Identifikasi masalah bertujuan untuk mempermudah peneliti untuk mendapatkan sejumlah masalah yang berhubungan dengan judul penelitian. Identifikasi masalah dapat ditentukan dengan berbagai cara seperti survei langsung ke lapangan atau observasi, dan juga wawancara langsung. Dalam hal ini penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat pada Pabrik Tahu Mbak Murni.

Perumusan Masalah

Perumusan masalah berisikan tentang masalah-masalah yang akan diselesaikan dalam suatu penelitian. Masalah yang didapat berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan sebelumnya. Masalah-masalah yang dihasilkan tidak lepas dari latar belakang masalah yang dikemukakan pada bagian pendahuluan. Perumusan masalah juga menjadi titik sentral dalam sebuah penelitian karena disinilah fokus utama yang akan menentukan arah sebuah penelitian.

Pengumpulan Data

Adapun tujuan dari pengumpulan data adalah untuk mendapatkan data yang valid, sehingga hasil dan kesimpulan penelitian tidak akan diragukan kebenarannya. Untuk mendapatkan data tersebut digunakan dua metode pengumpulan data, yaitu:

Wawancara

Wawancara merupakan suatu cara atau metode dalam pengumpulan data. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi yang ada pada suatu instansi. Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab dan bertatap muka secara langsung dengan pemilik Pabrik Tahu Mbak Murni.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan tertulis yang dijawab oleh responden. Jenis kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup. Data yang didapat berupa data penilaian kriteria *supplier* yang bekerjasama dengan Pabrik Tahu Mbak Murni.

Pengumpulan data untuk penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti di Pabrik Tahu Mbak Murni. Adapun data yang didapat adalah sebagai berikut :

Profil dan struktur perusahaan

Data yang didapat berupa profil tentang Pabrik Tahu Mbak Murni dan struktur organisasi dari pabrik tahu ini.

2. Bobot dan kriteria *supplier*

Penentuan bobot dan kriteria disesuaikan dengan kebijakan dan permasalahan di Pabrik Tahu Mbak Murni.

3. Penetapan penilaian kriteria *supplier*

Penetapan penilaian kriteria ini berisi data-data yang nantinya digunakan dalam pengolahan data.

3.5 Pengolahan Data

Pengolahan data didapat dari hasil pengumpulan data. Pengolahan data yang dilakukan dengan melakukan perhitungan dengan menggunakan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)* untuk menentukan pemilihan *supplier* yang tepat. Hasil pengolahan data yang didapat berguna untuk mengetahui solusi pemecahan masalah pengambilan keputusan pada Pabrik Tahu Mbak Murni dalam pemilihan *supplier* kacang kedelai agar nantinya dapat meningkatkan produktivitas dan daya saing perusahaan. Langkah-langkah dalam metode ini adalah sebagai berikut :

Matriks keputusan

Matriks keputusan ini berisi data-data yang telah diambil pada pengumpulan data yang dibuatkan dalam bentuk matriks.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Normalisasi matriks

Normalisasi matriks ini merupakan perhitungan nilai setiap kriteria dari setiap alternatif *supplier* bahan baku kacang kedelai.

Normalisasi matriks terbobot

Normalisasi matrik terbobot ini merupakan perhitungan yang berdasarkan normalisasi matriks dan dikalikan dengan bobot yang terdapat pada pengumpulan data.

Perangkingan alternatif *supplier*

Perangkingan ini nantinya yang menentukan *supplier* mana yang terpilih untuk Pabrik Tahu Mbak Murni.

3.6 Analisa

Analisa didapatkan dari hasil pengolahan data. Analisa yang dilakukan berdasarkan hasil dari pengolahan data. Analisa adalah suatu proses yang merinci untuk mengubah hasil dari pengolahan data menjadi sebuah informasi agar lebih mudah dimengerti dan berguna untuk solusi permasalahan yang terdapat dalam penelitian. Analisa data diperlukan untuk mengevaluasi hasil dari pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian. Pada penelitian ini, hasil pengolahan data dianalisa agar mendapatkan *supplier* yang tepat untuk Pabrik Tahu Mbak Murni.

3.7 Penutup

Bagian penutup berisi tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan peneliti yang dilakukan. Saran adalah usulan atau pendapat yang berkaitan dengan pemecahan masalah dalam sebuah penelitian. Saran ditujukan kepada instansi yang bersangkutan dan penulis selanjutnya yang berisi masukan yang membangun mengenai apa yang dapat dilakukan untuk menutupi kekurangan yang terjadi pada penelitian sebelumnya.

BAB VI PENUTUP



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB VI PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, bahwa dengan menggunakan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)* dapat membantu untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis. Hal ini disebabkan karena metode Moora memiliki tingkat fleksibilitas dan kemudahan untuk dipahami dalam memisahkan bagian subjektif dari suatu proses evaluasi kedalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)* ini bahwa dari 3 *supplier* yang bekerjasama dengan Pabrik Tahu Mbak Murni, yaitu *supplier A*, *supplier B*, dan *supplier C* didapatkan satu *supplier* terbaik yaitu *supplier A* dengan nilai akhir 0,309 yang dapat dipilih oleh Pabrik Tahu Mbak Murni sebagai *supplier* bahan baku kacang kedelai untuk kebutuhan produksi pabriknya. Berdasarkan dari kriteria *supplier A*, harga yang diberikan sudah murah dan kualitas yang diberikan juga sudah bagus, waktu pengirimannya sangat baik dibandingkan dengan *supplier B* dan *C*.

Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan, penulis ada beberapa saran terkait penelitian ini :

Penulis merekomendasikan bahwa *supplier A* merupakan *supplier* terpilih dan terbaik, dibandingkan *supplier* lain yang dapat bekerjasama dengan Pabrik Tahu Mbak Murni berdasarkan perhitungan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)* dan hasil analisisnya. Untuk peneliti selanjutnya bisa menambahkan kriteria lain agar pemilihan *supplier* dengan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis (MOORA)* ini bisa lebih efektif dan efisien lagi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifuddin, S. (2008). Peranan Staf dalam Pengambilan Keputusan oleh Pimpinan Perguruan Tinggi. *Lentera Pendidikan Vol. 11, No. 2*.
- Cahya, I. M., Setiawan, H., dan Umami, N. (2017). Analisa Keputusan Pemilihan *Supplier* Pada PT. Mega Sakti Haq Menggunakan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). *Jurnal Teknik Industri Vol. 5, No. 1*.
- Cahyo, N. W. (2008). Pendekatan Simulasi Monte Carlo Untuk Pemilihan Alternatif dengan *Decision Tree* pada Nilai *Outcome* yang Probabilistik. *Teknoin Vol. 13, No. 2*.
- Hariwan, P., Kholil, M., dan Gadissa, N. A. A. (2015). Analisa Pengambilan Keputusan Pada Penentuan Cairan Antiseptik Tangan yang Terbaik dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Studi Kasus: Laboratorium Mikrobiologi PT. Sandoz Indonesia). *Jurnal PASTI Vol. 9, No. 2*.
- Hayati, N. E. (2014). *Supply Chain Management (SCM) Dan Logistic Management*. *Jurnal Dinamika Teknik Vol. 8, No. 1*.
- Hondro, K. R. (2017). *E-Book Sistem Pendukung Keputusan*. *STMIK Budi Darma*.
- Jannah, M., Fakhry, M., dan Rakhmawati. (2011). Pengambilan Keputusan untuk Pemilihan *Supplier* Bahan Baku dengan Pendekatan *Analytical Hierarchy Process* di PR Pahala Sidoarjo. *AGROINTEK Vol. 5, No. 2*.
- Karande, P., dan Chakraborty, S. (2012). *Application of multi-objective optimization on the basis of ratio analysis (MOORA) method for materials selection*. *Materials and Design, Elsevier Journal*.
- Kusaeri, A., Hermansyah, M., dan Bashori, H. (2016). Analisis Pemilihan *Supplier* Menggunakan Pendekatan Metode *Analytical Hierarchy Process* di PT. XX. *Journal Knowledge Industrial Engineering Vol. 3, No. 2*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Lasakar, L. M. (2014). Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Tinta dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Pada CV Unitech Indonesia-Semarang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol. 3, No. 2*.
- Muhfiatun., dan Nugroho, R., M. (2017). Penerapan Konsep *Supply Chain Management* dalam Pengembangan Pola Distribusi dan Wilayah Pemasaran UMKM Desa Krambilsawit. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat: Media Pemikiran dan Dakwah Pembangunan Vol. 2, No. 2*.
- Mukhtadi., dan Rizky, M. (2018). Strategi Pengambilan Keputusan Dalam Pemecahan Masalah (Studi Kasus Pada Bank XYZ Cabang Tajur Halang Cianjur Jawa Barat). *Journal of Economics and Business Aseanomics Vol. 3, No. 1*.
- Pebakirang, M. A. S., Sutrisno, A., dan Neyland, J. (2017). Penerapan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) Untuk Pemilihan *Supplier* Suku Cadang di PLTD Bitung. *Jurnal Online Poros Teknik Mesin Vol. 6, No. 1*.
- Pratiwi, I., MZ, H., dan Aprilyanti, S. (2018). Pemilihan *Supplier* Terbaik Penyedia Barang *Consumable* Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (Studi kasus di Departemen Pengadaan Barang PT. PUSRI). *Jurnal Manajemen Industri dan Logistik Vol. 2, No. 2*.
- Rachbini, W. (2016). *Supply Chain Management* dan Kinerja Perusahaan. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis Vol. 1, No. 1*.
- Setyawan, A. M., dan Winiarti, S. (2014). Pengambilan Keputusan untuk Pemilihan *Supplier* Bahan Baku dengan Pendekatan *Analytical Hierarchy Process* di PR Pahala Sidoarjo. *AGROINTEK Vol. 5, No. 2*.
- Sinaga, M. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Curling Iron* Terbaik dengan Menerapkan Metode *MOORA (Multi Objective Optimization On The Basis Of Rasio Analysis)* (Studi Kasus : *New Beauty Toko*). *Jurnal Pelita Informatika Vol. 16, No. 4*.
- Siregar, A., Ginting, P., Mesran, dan Sianturi, T. L. (2017). Implementasi Metode Vikor Dalam Pemilihan *Supplier* Bahan Baku. *Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer Vol. 1, No. 1*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ummaindra, A. M., Pujotomo, D., dan Adi W, P. (2018). Perancangan Model Pemilihan *Supplier* Produk Cetakan dengan Menggunakan *Grey Based Topsis* (Studi Kasus: Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. *Jurnal Teknik Industri Vol. 13, No. 2.*

Wardani, S., Parlina, I., dan Revi, A. (2018). Analisis Perhitungan Metode MOORA Dalam Pemilihan *Supplier* Bahan Bangunan Di Toko Megah Gracindo Jaya. *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan Vol. 3, No. 1.*



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

LEMBAR KUESIONER PENILAIAN SETIAP *SUPPLIER*

IDENTITAS PENILAI

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

PENGISIAN KUESIONER

Supplier A

Bagaimana harga barang yang diberikan?

Jawaban :

2. Bagaimana kualitas barang yang diberikan?

Jawaban :

3. Bagaimana waktu pengiriman yang diberikan?

Jawaban :

4. Bagaimana pelayanan yang diberikan?

Jawaban :

5. Bagaimana ketepatan jumlah barang saat pengiriman?

Jawaban :

Supplier B

Bagaimana harga barang yang diberikan?

Jawaban :

2. Bagaimana kualitas barang yang diberikan?

Jawaban :

3. Bagaimana waktu pengiriman yang diberikan?

Jawaban :

4. Bagaimana pelayanan yang diberikan?

Jawaban :

Bagaimana ketepatan jumlah barang saat pengiriman?

Jawaban :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Statistik Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Supplier C

Bagaimana harga barang yang diberikan?

Jawaban :

Bagaimana kualitas barang yang diberikan?

Jawaban :

Bagaimana waktu pengiriman yang diberikan?

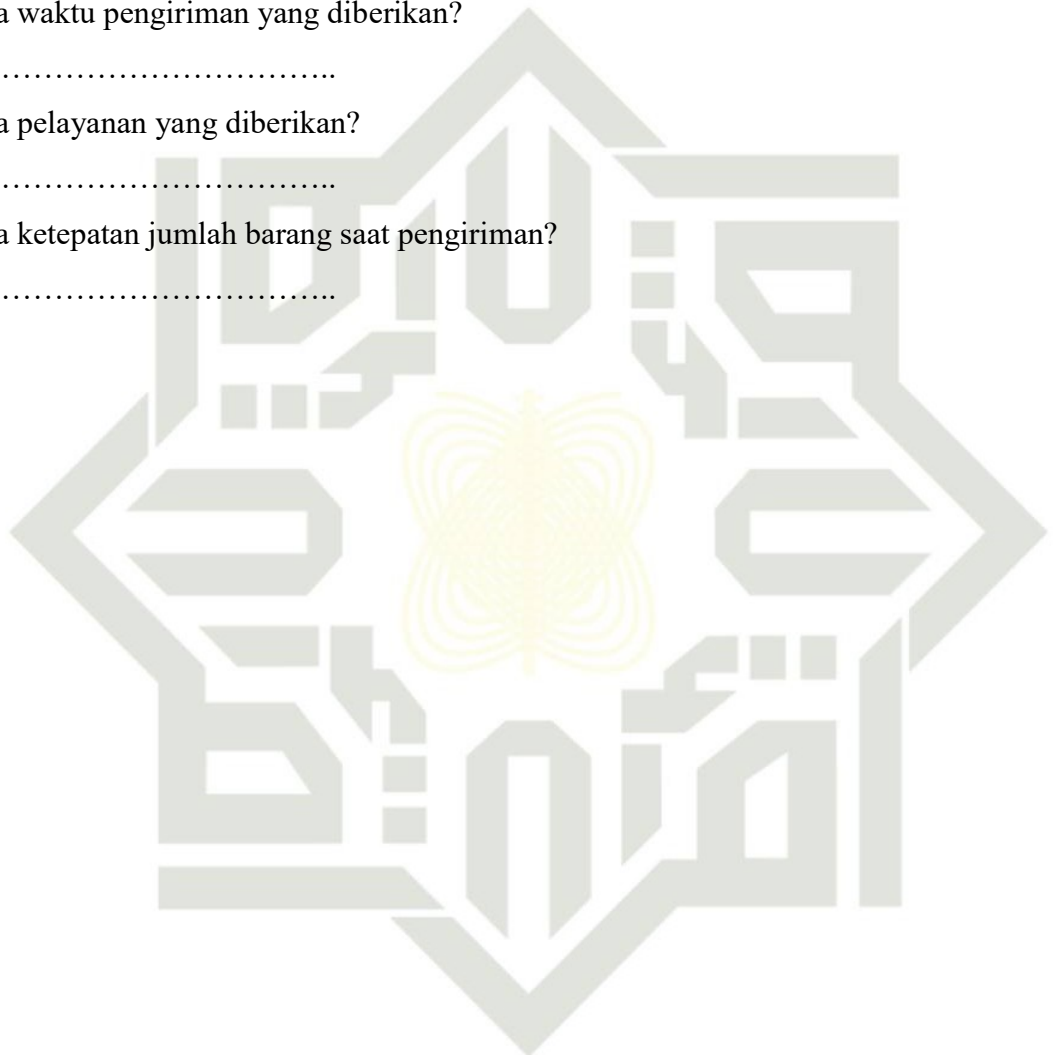
Jawaban :

Bagaimana pelayanan yang diberikan?

Jawaban :

Bagaimana ketepatan jumlah barang saat pengiriman?

Jawaban :



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN B

LEMBAR PENILAIAN KRITERIA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

IDENTITAS PENILAI

Nama :
 Umur :
 Jenis Kelamin :
 Pekerjaan :

PETUNJUK PENGISIAN

Pada setiap nomor pernyataan berilah tanda (√) tepat pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian anda.

Keterangan Jawaban :



Untuk Kriteria Harga :

5: Sesuai dengan Kualitas

3 : Kurang Sesuai

4: Cukup Sesuai

2 : Tidak Sesuai



Untuk Kriteria Kualitas, Waktu Pengiriman, Pelayanan, dan Ketepatan

Jumlah Pengiriman :

5: Sangat Baik

3 : Cukup

4: Baik

2 : Kurang

UIN SUSKA RIAU

Supplier A

No	Kriteria	Pernyataan	5	4	3	2
1	Harga	Bagaimana harga barang yang diberikan?				
2	Kualitas	Bagaimana kualitas barang yang diberikan?				
3	Waktu Pengiriman	Bagaimana waktu pengiriman yang diberikan?				
4	Pelayanan	Bagaimana pelayanan yang diberikan?				
5	Ketepatan Jumlah Pengiriman	Bagaimana ketepatan jumlah barang saat pengiriman?				

Supplier B

No	Kriteria	Pernyataan	5	4	3	2
1	Harga	Bagaimana harga barang yang diberikan?				
2	Kualitas	Bagaimana kualitas barang yang diberikan?				
3	Waktu Pengiriman	Bagaimana waktu pengiriman yang diberikan?				
4	Pelayanan	Bagaimana pelayanan yang diberikan?				
5	Ketepatan Jumlah Pengiriman	Bagaimana ketepatan jumlah barang saat pengiriman?				

Supplier C

No	Kriteria	Pernyataan	5	4	3	2
1	Harga	Bagaimana harga barang yang diberikan?				
2	Kualitas	Bagaimana kualitas barang yang diberikan?				
3	Waktu Pengiriman	Bagaimana waktu pengiriman yang diberikan?				
4	Pelayanan	Bagaimana pelayanan yang diberikan?				
5	Ketepatan Jumlah Pengiriman	Bagaimana ketepatan jumlah barang saat pengiriman?				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIARAN C

PERTANYAAN WAWANCARA

Tentang perusahaan :

No	Pertanyaan
1	Siapa nama bapak?
2	Sejak tahun berapa pabrik ini mulai beroperasi?
3	Ada berapa orang karyawan yang bekerja di pabrik ini?
4	Berapa hari proses produksi yang dilakukan pabrik ini?
5	Kemana hasil produksi ini di pasarkan?

Tentang *supplier* :

No	Pertanyaan
1	Dari mana bahan baku pabrik ini didapat?
2	Berapa banyak bahan baku yang digunakan?
3	Ada berapa <i>supplier</i> yang bekerjasama dengan pabrik ini?
4	Apa saja kendala yang didapat dari <i>supplier</i> tersebut?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D DOKUMENTASI



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E

BIOGRAFI PENULIS



Muhammad Rizan Muzakir dilahirkan di Pekanbaru pada tanggal 19 Agustus 1999 anak dari pasangan ayahanda bernama Edy Darna dan ibunda bernama Rina Ningsih. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Adapaun perjalanan penulis dalam jenjang menuntut Ilmu Pengetahuan, penulis telah mengikuti pendidikan formal sebagai berikut :

Tahun 2005	Memasuki Sekolah Dasar Negeri 002 Terpadu Kuok, Kec. Kuok, Kab. Kampar dan menyelesaikan pendidikan SD pada Tahun 2011
Tahun 2011	Memasuki Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kampar, Kec. Kuok, Kab. Kampar dan menyelesaikan pendidikan MTs pada Tahun 2014
Tahun 2014	Memasuki Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Bangkinang Kota, Kec. Bangkinang Kota, Kab. Kampar dan menyelesaikan pendidikan SMA pada Tahun 2017
Tahun 2017	Terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Sains dan Teknologi, Jurusan Teknik Industri.
Nomor Hp	0822-8472-8462
Email	rizan.muzakir@gmail.com